

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* Berbantuan *Digital Mind Mapping* untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Berpikir Kritis dalam IPAS: Studi Kasus di Kelas V SD Negeri 004 Tambusai Utara

Lidia Agustina^{1✉}, Rinja Efendi²

(1,2) Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Rokania, Indonesia

✉ Corresponding author
[Lidiaagustina208@gmail.com]

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) melalui penerapan model pembelajaran *Problem Solving* berbantuan media *Digital Mind Mapping*. Subjek penelitian adalah 33 siswa kelas V SD Negeri 004 Tambusai Utara, dan metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam dua siklus. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan nilai rata-rata siswa dari 53,8 pada siklus I menjadi 75,7 pada siklus II, dengan persentase ketuntasan belajar meningkat dari 24,2% menjadi 84,8%. Selain meningkatkan pemahaman konsep dan partisipasi aktif, integrasi *Digital Mind Mapping* secara khusus membantu siswa dalam menyusun dan mengaitkan konsep IPAS secara visual dan sistematis, memperkuat daya ingat, serta mendorong kemampuan berpikir kritis. Model pembelajaran ini terbukti efektif sebagai strategi inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kata kunci: *Problem Solving*, *Digital Mind Mapping*, IPAS, Hasil Belajar

Abstract

This study aims to improve student learning outcomes in Natural and Social Sciences (IPAS) through the implementation of the *Problem Solving* learning model supported by *Digital Mind Mapping*. The research involved 33 fifth-grade students at SD Negeri 004 Tambusai Utara and used a Classroom Action Research (CAR) method conducted in two cycles. The findings revealed a significant improvement, with the average student score rising from 53.8 in the first cycle to 75.7 in the second, and mastery level increasing from 24.2% to 84.8%. In addition to enhancing conceptual understanding and active participation, *Digital Mind Mapping* specifically helped students visually organize and connect IPAS concepts, reinforce memory retention, and stimulate critical thinking. This combined approach proved effective as an innovative strategy to improve the quality of IPAS learning at the elementary school level.

Keywords: *Problem Solving*, *Digital Mind Mapping*, IPAS, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memiliki peran strategis dalam membentuk karakter, kecakapan berpikir, dan kompetensi abad ke-21 yang mencakup berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Di tengah dinamika global yang berkembang pesat di era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0, sistem pendidikan nasional dituntut untuk adaptif terhadap perubahan dan mampu menyiapkan generasi yang kompeten dan tangguh dalam menghadapi tantangan abad ke-21 (Amelia, 2023). Untuk menjawab tantangan tersebut, pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) harus dirancang secara inovatif, kontekstual, dan mampu mengaktifkan peran serta siswa secara menyeluruh.

Salah satu aspek penting dalam pembangunan sumber daya manusia di abad ke-21 adalah peningkatan kualitas pendidikan pada jenjang dasar. Pendidikan dasar memiliki peran strategis sebagai fondasi awal dalam pembentukan karakter, penguasaan kompetensi akademik, serta pengembangan kemandirian siswa. Pada tingkat ini, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memegang peranan penting dalam menumbuhkan kemampuan berpikir logis, ilmiah, dan kontekstual. Pembelajaran IPA tidak berfokus pada penguasaan konsep-konsep teoritis, tetapi juga menuntut pengembangan keterampilan proses sains, seperti kemampuan mengamati fenomena alam, menganalisis hubungan sebab akibat, serta memecahkan masalah yang terjadi di lingkungan sekitar (Ismaela & Ramadhani, 2021).

Namun demikian, fakta di lapangan menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar IPA siswa Sekolah Dasar masih tergolong rendah. Berdasarkan laporan dari Badan Standar Nasional Pendidikan BSNP (2020), hanya sekitar 40% siswa SD yang berhasil memenuhi standar kompetensi minimum dalam mata pelajaran IPA. Hasil observasi awal di SD Negeri 004 Tambusai Utara juga menunjukkan bahwa dari 33 siswa kelas V, hanya 15 siswa (45,45%) yang mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70. Salah satu penyebab utama kondisi ini adalah dominannya metode pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, minimnya media pembelajaran visual, serta kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar.

Tabel 1. Hasil Ulangan IPAS Siswa

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Tuntas > (Kkm70)	15 Siswa	45,45%
Belum Tuntas < (70)	18 Siswa	54,55%
Total	33 Siswa	100%

Kondisi ini mencerminkan bahwa masih terdapat kesenjangan antara harapan kurikulum dan kenyataan pembelajaran di kelas. Salah satu penyebab utama rendahnya pencapaian tersebut adalah masih dominannya penggunaan metode pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru. Guru sering kali menjadi satu-satunya sumber informasi dan mendominasi proses pembelajaran secara verbal, sedangkan siswa hanya menjadi penerima informasi secara pasif. Hal ini menyebabkan rendahnya partisipasi aktif siswa, kurangnya motivasi belajar, serta terbatasnya ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi dan membangun pemahaman konsep secara mandiri (Ahmad Zaki, 2020).

Meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi aspek penting yang harus diperhatikan dalam setiap proses pendidikan, karena berpengaruh langsung terhadap mutu pendidikan secara keseluruhan. Tanggung jawab untuk meningkatkan kualitas ini tidak hanya berada pada lembaga pendidikan, tetapi pada guru sebagai ujung tombak pelaksanaan pembelajaran. Guru dituntut untuk senantiasa bersikap kreatif dan inovatif dalam merancang strategi pembelajaran agar materi pelajaran dapat disampaikan secara lebih efektif, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa. Pembelajaran yang dirancang secara menarik dan interaktif mampu menumbuhkan antusiasme belajar siswa, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih bermakna dan hasil belajar yang dicapai siswa pun semakin memuaskan (Ahmad Zaki, 2020).

Dalam menghadapi persoalan tersebut, perlu dilakukan inovasi dalam strategi pembelajaran yang dapat mendorong keterlibatan aktif siswa serta memperkuat daya serap terhadap materi pelajaran. Salah satu pendekatan yang terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA adalah model pembelajaran *Problem Solving* (Murniati, 2018). Model ini mendorong siswa untuk aktif berpikir kritis, logis, dan kreatif melalui langkah-langkah pembelajaran yang sistematis dan berkelompok. Siswa juga dilatih untuk bertanggung jawab terhadap pekerjaannya dan mampu menyelesaikan masalah secara ilmiah, yang pada akhirnya meningkatkan pemahaman konsep IPA. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan permasalahan nyata dengan langkah-langkah sistematis seperti identifikasi masalah, analisis penyebab, penyusunan solusi, hingga evaluasi hasil. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga belajar menerapkannya dalam situasi konkret (Namkatu et al., 2025).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem solving* mampu meningkatkan pemahaman konseptual, kemampuan berpikir kritis, dan kemandirian belajar

siswa. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Sutarmi dan Suarjana (2017) menunjukkan bahwa penerapan model problem solving dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan rata-rata nilai siswa dari 72,12% menjadi 82,58%. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis pemecahan masalah tidak hanya efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran secara konseptual, tetapi juga mampu mendorong perkembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir kritis, analitis, dan reflektif. Melalui tahapan-tahapan yang sistematis dalam model *problem solving*, siswa dilatih untuk mengidentifikasi masalah, mengeksplorasi berbagai alternatif solusi, dan mengambil keputusan secara logis berdasarkan bukti dan penalaran. Proses ini secara langsung meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran, karena mereka tidak lagi hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga menjadi pelaku utama dalam proses konstruksi pengetahuan. Selain itu, model ini memberikan ruang yang luas bagi siswa untuk menumbuhkan strategi berpikir yang mandiri, inovatif, dan kreatif. Siswa didorong untuk membangun pemahaman melalui pengalaman belajar yang kontekstual, mengaitkan konsep dengan kehidupan nyata, dan mengembangkan cara berpikir yang fleksibel dalam menyelesaikan berbagai tantangan yang dihadapi.

Untuk mengatasi rendahnya kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa, berbagai pendekatan inovatif telah dikembangkan, salah satunya adalah model pembelajaran berbasis *Problem Solving*. Pendekatan ini menekankan pentingnya proses berpikir sistematis dalam menyelesaikan permasalahan nyata yang relevan dengan kehidupan siswa. Model ini terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi aktif, kemandirian belajar, serta pemahaman konseptual siswa secara mendalam. Ketika siswa dihadapkan pada situasi problematik yang kontekstual dan harus diselesaikan secara kolaboratif bersama teman sebaya, mereka terdorong untuk saling bertukar ide, menyimak perspektif lain, serta membangun pemahaman kolektif melalui diskusi dan penalaran kritis. Interaksi tersebut tidak hanya memperkuat motivasi belajar, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial dan komunikasi yang sangat esensial dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21. Meskipun demikian, keberhasilan penerapan model problem solving tidak dapat dilepaskan dari dukungan media pembelajaran yang sesuai. Diperlukan media yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mampu mengarahkan alur berpikir siswa secara logis, terstruktur, dan sistematis. Oleh karena itu, integrasi media seperti *Digital Mind Mapping* menjadi sangat relevan dalam menunjang keberhasilan pembelajaran berbasis pemecahan masalah tersebut.

Dalam hal ini, *Digital Mind Mapping* menjadi salah satu media yang sangat relevan dan efektif, karena memungkinkan siswa menyusun informasi, menghubungkan konsep-konsep ilmiah, dan merepresentasikan pemahaman mereka dalam bentuk visual yang terstruktur. Dengan bantuan teknologi digital, siswa dapat mengembangkan peta konsep yang dinamis, interaktif, dan mudah disesuaikan, yang tidak hanya membantu memperjelas struktur pengetahuan, tetapi juga memperkuat daya ingat dan pemahaman mendalam terhadap materi yang dipelajari. Pendekatan ini sangat mendukung kebutuhan siswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik, sekaligus memperkaya proses pembelajaran berbasis pengalaman dan eksplorasi (Cemerlang et al., 2025).

Penelitian yang dilakukan oleh Sukarata et al., (2023) menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran mengalami peningkatan signifikan ketika mereka dihadapkan pada permasalahan nyata yang harus diselesaikan secara kolaboratif. Untuk mendukung efektivitas model pembelajaran berbasis pemecahan masalah tersebut, dibutuhkan media pembelajaran yang mampu memfasilitasi visualisasi struktur berpikir siswa secara sistematis. Dalam konteks ini, penggunaan *Digital Mind Mapping* terbukti menjadi media yang relevan dan efektif, karena membantu siswa dalam menyusun, mengaitkan, serta merepresentasikan konsep-konsep ilmiah secara visual dan terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep IPA, tetapi juga mendorong kemandirian belajar serta menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna.

Penelitian ini menawarkan sebuah pendekatan inovatif yang menggabungkan dua elemen penting dalam pembelajaran abad ke-21, yaitu media *mind mapping* dan model pembelajaran *problem solving*. Meskipun penggunaan *mind mapping* sebagai alat bantu visual dalam dunia pendidikan telah banyak diterapkan, integrasinya secara spesifik dalam konteks pembelajaran berbasis *problem solving* untuk meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di tingkat sekolah dasar masih jarang ditemukan dalam kajian empiris.

Dengan demikian, dapat diidentifikasi adanya kesenjangan penelitian (*research gap*), yaitu belum banyak kajian empiris yang secara spesifik mengintegrasikan model pembelajaran *problem solving berbantuan digital mind mapping* dalam pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar. Kebanyakan studi sebelumnya hanya mengkaji salah satu pendekatan, atau menerapkannya pada mata pelajaran lain. Padahal, integrasi keduanya memiliki potensi kuat untuk menciptakan pembelajaran yang tidak hanya interaktif, tetapi juga melatih siswa berpikir sistematis, logis, dan reflektif sejak dini.

Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting dilakukan sebagai upaya inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS melalui strategi yang terintegrasi dan berbasis kebutuhan abad ke-21. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas model pembelajaran *problem solving berbantuan digital mind mapping* dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri 004 Tambusai Utara. Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi karena berkaitan dengan upaya peningkatan kualitas pembelajaran IPA secara komprehensif, serta menjadi alternatif solutif terhadap permasalahan rendahnya hasil belajar siswa. Melalui pendekatan ini, diharapkan proses pembelajaran tidak hanya menghasilkan pencapaian akademik yang lebih baik, tetapi juga menumbuhkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di SD Negeri 004 Tambusai Utara, Kelurahan Simpang Harapan, selama semester genap tahun ajaran 2024/2025, yaitu pada bulan Mei hingga Juli 2024. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 33 siswa kelas V, terdiri atas 15 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *problem solving berbantuan digital mind mapping* dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

Penelitian ini dilakukan melalui dua siklus tindakan, yang masing-masing meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, dilakukan penyusunan modul pembelajaran, penyediaan media digital seperti Canva, dan pembuatan instrumen observasi. Pada tahap pelaksanaan tindakan, guru memantik siswa melalui pertanyaan kontekstual dan membimbing mereka dalam menganalisis masalah, menyusun solusi dalam bentuk *mind map* digital, serta mempresentasikan hasilnya. Observasi dilakukan untuk menilai keterlibatan siswa dan guru, serta efektivitas media pembelajaran. Sementara itu, refleksi digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan tindakan dan merancang perbaikan di siklus berikutnya.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup tes hasil belajar, lembar observasi guru dan siswa, serta dokumentasi. Tes digunakan untuk mengukur pencapaian kognitif siswa melalui pre-test dan post-test. Validitas isi tes dikaji melalui telaah pakar (*expert judgment*) oleh dua dosen dan satu guru bidang pendidikan dasar, sementara reliabilitas diuji melalui uji coba dengan rumus KR-20 dan memperoleh koefisien sebesar 0,82 (kategori tinggi). Lembar observasi disusun berdasarkan indikator keterlibatan aktif siswa dan keterlaksanaan pembelajaran, serta diuji reliabilitasnya melalui teknik interrater reliability antar dua observer dengan hasil kesesuaian skor sebesar 91%. Dokumentasi berupa foto dan catatan lapangan digunakan sebagai data pelengkap.

Teknik analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif persentase seperti yang dijelaskan oleh Juni et al., (2025), yaitu dengan menghitung persentase capaian skor terhadap skor maksimal untuk aktivitas dan hasil belajar siswa. Hasil analisis diklasifikasikan ke dalam lima kategori penilaian, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang, yang ditentukan berdasarkan rentang persentase tertentu. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini ditetapkan apabila minimal 80% siswa memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75, serta terjadi peningkatan keterlibatan siswa secara aktif dari siklus I ke siklus II berdasarkan hasil observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I

Tabel 2. Hasil Belajar Siklus 1

Siklus	Rata-Rata Nilai	Jumlah Siswa Tuntas (≥ 75)	Persentase Ketuntasan
Siklus I	53,8	8 Dari 33 Siswa	24,2%

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 004 Tambusai Utara dan bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V melalui penerapan model pembelajaran *problem solving* berbantuan *digital mind mapping*. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh temuan awal bahwa proses pembelajaran di kelas masih bersifat konvensional dan cenderung berpusat pada guru, sehingga belum sepenuhnya melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar. Kondisi tersebut tercermin dari nilai rata-rata siswa yang hanya mencapai 53,8 dengan tingkat ketuntasan 24,2%, di mana hanya 8 dari 33 siswa yang mampu memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Observasi juga menunjukkan bahwa keterlibatan siswa masih rendah, aktivitas diskusi minim, dan guru belum optimal dalam membimbing kerja kelompok maupun merancang permasalahan kontekstual yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Pada tahap perencanaan siklus I, peneliti menyusun perangkat pembelajaran dengan mengintegrasikan pendekatan *problem solving* dan penggunaan media *digital mind mapping*. Perangkat yang disiapkan mencakup modul ajar yang disesuaikan dengan materi IPAS kelas V, soal pre-test dan post-test untuk mengukur tingkat pemahaman siswa sebelum dan sesudah pembelajaran, media pembelajaran digital berbasis *Canva* untuk visualisasi konsep, serta lembar observasi untuk menilai keterlibatan dan partisipasi aktif siswa dalam proses belajar. Pelaksanaan tindakan dilakukan dalam dua pertemuan. Pada pertemuan pertama, peneliti yang juga bertindak sebagai guru memperkenalkan konsep dasar *digital mind mapping*, termasuk fungsi dan cara menyusun peta konsep sebagai alat bantu visual dalam memahami materi. Aktivitas ini ditujukan untuk membangun keterampilan awal siswa dalam mengaitkan konsep secara logis dan sistematis.

Pada pertemuan kedua, pembelajaran dilaksanakan menggunakan model *problem solving*, di mana siswa didorong untuk mengidentifikasi permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan materi IPAS, merumuskan ide-ide pokok, serta menyusun solusi dalam bentuk *digital mind map* sebagai bentuk representasi visual dari hasil analisis mereka. Selama proses pembelajaran berlangsung, dilakukan observasi terhadap aktivitas siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa meskipun sebagian siswa masih terlihat bingung dalam mengoperasikan media digital dan menyusun struktur peta konsep, terdapat peningkatan dalam keaktifan siswa, terutama dalam kegiatan diskusi kelompok dan kerja sama tim. Keterlibatan siswa secara umum menunjukkan tren positif, meskipun sebagian siswa masih tampak pasif, kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat, dan membutuhkan bimbingan lebih dalam menyusun simpulan dari hasil diskusi. Fakta ini menunjukkan bahwa meskipun penerapan strategi *problem solving* dan *digital mind mapping* telah membawa dampak awal yang baik, diperlukan penyempurnaan strategi pada siklus selanjutnya untuk mengoptimalkan partisipasi dan pemahaman siswa secara lebih merata.

Temuan ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Namkatu et al., (2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) melalui pendekatan *problem solving* tidak hanya menuntut kemampuan kognitif siswa dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan, tetapi juga sangat bergantung pada terciptanya lingkungan belajar yang kondusif dan kolaboratif. Dalam konteks ini, guru memegang peran sentral sebagai fasilitator yang harus mampu merancang aktivitas pembelajaran yang menantang secara intelektual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Selain itu, temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Namkatu et al., (2025) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis *problem solving* efektif dalam mendorong keterlibatan aktif siswa dan meningkatkan penguasaan konsep. Namun, yang membedakan penelitian ini adalah adanya integrasi dengan media *digital mind mapping* yang secara spesifik memberikan dukungan visual terhadap proses berpikir siswa. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya diajak memecahkan masalah secara verbal, tetapi juga merepresentasikan hasil pemikirannya dalam bentuk visual digital yang terstruktur. Hal ini memperkuat teori *dual coding* oleh Paivio yang menyatakan

bahwa informasi yang diterima secara visual dan verbal sekaligus akan lebih mudah diproses dan diingat.

Guru juga dituntut untuk memberikan *scaffolding* yang tepat guna mendukung perkembangan berpikir kritis dan reflektif siswa. Selain itu, keberhasilan penerapan pendekatan *problem solving* akan lebih maksimal apabila didukung oleh media pembelajaran yang efektif, khususnya media yang mampu memvisualisasikan keterkaitan antar konsep secara jelas dan sistematis. Visualisasi ini membantu siswa dalam mengorganisir informasi, memahami struktur materi secara menyeluruh, dan membangun skema pengetahuan yang terhubung dengan pengalaman nyata mereka. Dengan demikian, pemanfaatan media yang tepat, seperti digital *mind mapping*, menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis pemecahan masalah di kelas IPA.

Penelitian Widayanti et al., (2024) mengungkapkan bahwa siswa sekolah dasar sering mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran yang bersifat abstrak dan kompleks, seperti sistem organ tubuh manusia. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran yang kurang didukung oleh alat bantu visual yang memadai sehingga konsep-konsep sulit menjadi kurang jelas dan membingungkan bagi siswa. Kurangnya representasi visual dalam pembelajaran menyebabkan rendahnya pemahaman konseptual siswa dan melemahkan kemampuan mereka dalam mengaitkan informasi yang dipelajari dengan pengalaman nyata. Dalam konteks ini, penggunaan media *digital mind mapping* menjadi sangat relevan dan strategis, karena tidak hanya memperjelas struktur konsep secara hierarkis dan relasional, tetapi juga berfungsi sebagai alat bantu berpikir visual yang efektif dalam memperkuat daya ingat, mempercepat pemrosesan informasi, serta mendorong kreativitas siswa dalam menyusun dan mengaitkan informasi.

Penelitian oleh Ismaela dan Ramadhani, (2021) juga mendukung peran signifikan media ini dalam menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan bermakna bagi siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, hasil siklus I dalam penelitian ini menjadi refleksi kritis bahwa penerapan model pembelajaran inovatif seperti *problem solving* tidak dapat berjalan secara optimal tanpa adanya intervensi pendukung yang dirancang secara sistematis dan menyeluruh. Intervensi tersebut mencakup penguatan peran guru dalam memfasilitasi proses berpikir siswa melalui bimbingan yang terarah, penyusunan masalah yang kontekstual dan menantang, serta integrasi media visual seperti *mind mapping digital* yang mampu mengakomodasi keragaman gaya belajar siswa dan menjembatani kesenjangan pemahaman terhadap materi yang bersifat abstrak. Dengan demikian, integrasi antara strategi pedagogis yang tepat dan media yang mendukung pemrosesan visual menjadi kunci utama dalam menciptakan pembelajaran IPA yang efektif, interaktif, dan bermakna di tingkat sekolah dasar.

Siklus II

Tabel 2. Hasil Belajar Siklus 2

Siklus	Rata-Rata Nilai	Jumlah Siswa Tuntas (≥75)	Persentase Ketuntasan
Siklus II	75,7	28 Dari 33 Siswa	84,8%

Berdasarkan hasil refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, dilakukan berbagai perbaikan strategis dalam pendekatan pembelajaran pada siklus II yang bertujuan untuk mengatasi kendala-kendala yang muncul sebelumnya. Penerapan model pembelajaran *problem solving* berbantuan *digital mind mapping* menunjukkan hasil yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri 004 Tambusai Utara. Pada siklus I, nilai rata-rata siswa berada di angka 53,8 dengan tingkat ketuntasan hanya 24,2% (8 dari 33 siswa). Namun, setelah perbaikan strategi pada siklus II, nilai rata-rata meningkat menjadi 75,7 dan tingkat ketuntasan melonjak menjadi 84,8% (28 dari 33 siswa). Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan yang diterapkan mampu membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam dan sistematis.

Pada tahap perencanaan siklus II, peneliti melakukan perbaikan berdasarkan refleksi dari siklus sebelumnya, dengan merancang kegiatan pembelajaran yang lebih terstruktur melalui praktik langsung penggunaan media *digital mind mapping*. Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok kerja untuk mendorong kolaborasi dan memaksimalkan partisipasi selama proses belajar berlangsung. Dalam pelaksanaan tindakan, peneliti menerapkan salah satu materi IPAS yang telah disiapkan

sebelumnya dalam bentuk *mind map digital*, yang berfungsi sebagai pemandu dalam proses pembelajaran. Selama tahap ini, terlihat adanya peningkatan antusiasme dari siswa. Mereka mulai terbiasa dengan penggunaan media visual tersebut dan menunjukkan respons positif terhadap alur pembelajaran yang lebih interaktif.

Peningkatan aktivitas siswa juga menjadi indikator penting keberhasilan penerapan model ini. Skor observasi menunjukkan peningkatan dari 72% (kategori Baik) pada siklus I menjadi 75% pada siklus II. Keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok, antusiasme dalam mengerjakan tugas, serta inisiatif dalam menyusun dan mempresentasikan *digital mind map* meningkat secara nyata. Faktor-faktor utama yang mendorong peningkatan ini adalah penggunaan permasalahan kontekstual yang menantang (ciri khas *problem solving*), serta alat bantu visual yang fleksibel dan menarik (karakteristik Digital Mind Mapping). Hal ini didukung oleh (Gede et al., 2023), yang menyatakan bahwa media visual interaktif mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif siswa, terutama ketika digunakan dalam pembelajaran sains.

Penerapan media *digital mind mapping* tidak hanya memperjelas struktur konsep, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan kontekstual. Hal ini berdampak pada meningkatnya motivasi belajar siswa serta kemampuan berpikir kritis mereka dalam memahami materi IPAS. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa integrasi antara model pembelajaran *problem solving* dan media *digital mind mapping* secara efektif mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 004 Tambusai Utara. Strategi ini dinilai mampu mendorong keterlibatan aktif, memperkuat pemahaman konseptual, serta mengembangkan keterampilan analisis siswa secara menyeluruh.

Penggunaan *digital mind mapping* terbukti tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga daya serap informasi siswa secara visual dan terstruktur, serta mendorong keterlibatan aktif dan kolaboratif dalam proses belajar. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Intan Pandini, 2024), yang menyatakan bahwa penggunaan *mind mapping* dalam pembelajaran secara signifikan mampu membentuk suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan kreatif bagi siswa sekolah dasar. Teknik visual ini tidak hanya meningkatkan atensi dan motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, tetapi juga memberikan keleluasaan bagi mereka untuk mengekspresikan pemahaman konsep melalui representasi gambar, warna, dan simbol-simbol yang saling terhubung. Dengan demikian, *mind mapping* memudahkan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan baru dan mengaitkannya dengan konsep-konsep ilmiah yang telah mereka pelajari sebelumnya secara menyeluruh dan sistematis. Strategi ini terbukti membantu siswa mengatasi kesulitan dalam memahami materi abstrak, karena memungkinkan mereka memvisualisasikan hubungan antar konsep dalam bentuk yang lebih konkret dan mudah dipahami. Keunggulan inilah yang menjadikan *mind mapping* sebagai alat bantu belajar yang tidak hanya menyenangkan, tetapi juga sangat efektif dalam mendukung pencapaian hasil belajar yang optimal pada mata pelajaran seperti IPA yang menuntut penguasaan konsep secara mendalam.

Penelitian lain oleh Roji et al., (2025) juga menegaskan bahwa penerapan *mind mapping* memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan prestasi belajar siswa, karena teknik ini memungkinkan siswa untuk mencatat dan mengorganisasi informasi secara fleksibel sesuai dengan gaya belajar masing-masing, baik visual, auditorial, maupun kinestetik. Fleksibilitas ini menjadikan *mind mapping* sebagai alat bantu yang adaptif dan personal, yang dapat mengakomodasi perbedaan kemampuan, preferensi, dan ritme belajar siswa dalam memahami materi pelajaran. Selain itu, *mind mapping* membantu siswa dalam menyusun kerangka berpikir yang logis dan terstruktur, serta memperkuat daya ingat melalui keterkaitan visual yang mempermudah pengulangan informasi dalam jangka panjang. Dalam konteks pembelajaran IPA, yang sering kali memuat konsep-konsep abstrak dan saling berhubungan, penggunaan media ini sangat membantu dalam meningkatkan kejelasan konsep dan mendorong proses berpikir kritis. Oleh karena itu, integrasi antara pendekatan *problem solving*, yang mendorong siswa untuk aktif memecahkan masalah kontekstual, dengan media *digital mind mapping*, yang mendukung pemahaman visual dan reflektif, menjadi solusi pembelajaran yang efektif dan relevan dalam menjawab tantangan pendidikan abad ke-21, khususnya dalam konteks pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar. Kombinasi kedua strategi ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara kognitif, tetapi juga membentuk keterampilan berpikir tingkat tinggi yang penting bagi perkembangan kompetensi siswa secara menyeluruh.

Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Siklus 1

Tabel 4. Aktivitas Guru dan siswa Siklus 1

Kriteria	Siklus I		Kategori
	Jumlah Skor	Persentase	
Aktivitas Siswa	23	72%	Baik
Aktivitas Guru	24	75%	Baik

Hasil observasi pada siklus I menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam proses pembelajaran memperoleh skor 23 dengan persentase 72%, yang berada pada kategori “Baik.” Hal ini mencerminkan bahwa siswa sudah mulai menunjukkan keterlibatan aktif dalam pembelajaran berbasis *problem solving*, meskipun belum merata pada seluruh peserta didik. Beberapa siswa masih tampak pasif dalam diskusi kelompok dan kesulitan memahami alur penyelesaian masalah secara mandiri, serta belum sepenuhnya mampu mengorganisasi konsep dalam bentuk *digital mind mapping*. Di sisi lain, aktivitas guru memperoleh skor 24 dengan persentase 75%, yang dikategorikan sebagai “Baik.” Nilai ini mengindikasikan bahwa guru telah menjalankan perannya dengan cukup efektif, terutama dalam memfasilitasi tahapan pembelajaran berbasis pemecahan masalah dan memperkenalkan penggunaan media digital. Namun, aspek yang perlu ditingkatkan meliputi bimbingan individual saat siswa mengalami kesulitan menyusun *mind map*, serta penyusunan masalah yang lebih kontekstual dan menantang secara kognitif.

Secara keseluruhan, hasil observasi menunjukkan bahwa proses pembelajaran telah berlangsung dengan cukup baik, ditandai dengan tingkat keterlaksanaan yang tinggi dari segi aktivitas guru maupun keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Guru telah menunjukkan peran aktif sebagai fasilitator, sementara siswa mulai menunjukkan partisipasi yang lebih besar dalam diskusi kelompok, pengolahan informasi, dan pemecahan masalah. Hal ini mencerminkan bahwa model pembelajaran *problem solving* berbantuan *digital mind mapping* mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif, partisipatif, dan berpusat pada siswa. Namun demikian, meskipun telah terjadi peningkatan pada aspek proses maupun hasil belajar, masih ditemukan beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki, seperti ketimpangan partisipasi antar siswa, keterbatasan waktu dalam eksplorasi konsep, dan masih perlunya pelatihan intensif dalam penggunaan media digital bagi guru dan siswa.

Untuk mengoptimalkan efektivitas pembelajaran, perencanaan yang lebih adaptif dan pendekatan yang lebih responsif terhadap kebutuhan belajar siswa perlu dikembangkan secara berkelanjutan. Strategi pembelajaran yang disusun harus mencakup variasi metode, pendampingan personal, serta penyusunan materi yang lebih kontekstual agar siswa dapat membangun pemahaman yang bermakna. Evaluasi yang dilakukan pada setiap siklus memberikan dasar yang kuat bagi guru untuk terus menyempurnakan model pembelajaran yang diterapkan, demi terciptanya proses belajar-mengajar yang berkualitas. Menurut (Intan Pandini, 2024), peningkatan kualitas pembelajaran dapat tercapai melalui pendekatan visual berbasis teknologi yang memungkinkan siswa mengaitkan konsep secara lebih sistematis dan logis. Selain itu, Risky et al., (2025) menekankan pentingnya penguatan peran guru sebagai fasilitator dalam menciptakan dinamika pembelajaran yang efektif melalui model *problem solving*. Sejalan dengan itu, Sukarata et al., (2023) juga menegaskan bahwa penggunaan *digital mind mapping* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan karena dapat membantu mengelola informasi secara visual dan memperkuat daya ingat.

Dengan adanya evaluasi berkelanjutan pada setiap tahap siklus, diharapkan strategi pembelajaran yang diterapkan tidak hanya mampu meningkatkan pemahaman konseptual siswa, tetapi juga mampu membentuk keterampilan berpikir kritis, kerja sama, dan kreativitas yang menjadi bagian dari kompetensi abad ke-21. Peningkatan kualitas interaksi antara guru dan siswa menjadi kunci utama dalam memastikan keberhasilan pembelajaran, sekaligus mendorong pencapaian hasil belajar siswa yang lebih optimal.

Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Siklus 5. Aktivitas Guru dan Siswa Siklus 2

Kriteria	Siklus II		
	Jumlah Skor	Persentase	Kategori
Aktivitas Siswa	24	75%	Baik
Aktivitas Guru	25	78%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil observasi, aktivitas siswa mengalami peningkatan dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua. Pada pertemuan pertama, skor aktivitas siswa tercatat sebesar 23 atau 72%, dengan kategori "Baik", dan meningkat menjadi 24 atau 75% pada pertemuan kedua, yang masih berada dalam kategori yang sama. Peningkatan ini mencerminkan bahwa siswa mulai lebih aktif dalam memahami materi pelajaran, serta mampu bekerja sama secara efektif dalam kelompok untuk menyusun dan mempresentasikan konsep melalui visualisasi peta konsep digital. Peningkatan partisipasi ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis pemecahan masalah yang terintegrasi dengan media visual tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga memperkuat pemahaman konseptual mereka. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Rahmi dan Alfurqan, (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan media visual dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan motivasi belajar dan partisipasi aktif siswa di tingkat sekolah dasar.

Meski menunjukkan kemajuan, hasil observasi juga mengungkapkan bahwa masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan perhatian dan perbaikan. Beberapa siswa terlihat masih kesulitan dalam memberikan tanggapan terhadap pertanyaan atau arahan guru secara tepat, serta belum sepenuhnya mampu merefleksikan isi materi secara mandiri dalam bentuk simpulan yang utuh dan runtut. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kemampuan metakognitif siswa, seperti berpikir reflektif dan merumuskan pemahaman secara personal, masih perlu ditingkatkan. Menurut Risky et al., (2025), dalam pembelajaran berbasis *problem solving*, keterampilan refleksi dan pemahaman mendalam terhadap informasi merupakan indikator penting dari efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, perencanaan pada siklus berikutnya difokuskan pada penguatan aspek ini, antara lain melalui pemberian stimulus pertanyaan pemantik, contoh refleksi yang baik, serta pendampingan yang lebih intensif dalam sesi diskusi kelompok.

Dari sisi guru, skor aktivitas juga meningkat dari 75% menjadi 78%, yang menunjukkan bahwa guru semakin terampil dalam mengelola pembelajaran yang berpusat pada siswa. Guru berperan sebagai fasilitator, memberikan scaffolding saat siswa mengalami kesulitan, dan mampu memandu mereka menyusun solusi berbasis *digital mind map*. Temuan ini memperkuat argumen Yuliati & Lestari, (2019) bahwa efektivitas model *problem solving* tidak hanya bergantung pada strategi, tetapi juga pada kompetensi guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang reflektif dan kolaboratif. Pada pertemuan pertama, guru memperoleh skor observasi sebesar 24 dengan persentase 75%, yang termasuk dalam kategori "Baik." Pada pertemuan kedua, skor tersebut meningkat menjadi 25, dengan persentase 78%, yang naik ke dalam kategori "Sangat Baik." Peningkatan ini menunjukkan bahwa guru semakin efektif dalam merancang dan mengimplementasikan proses pembelajaran, mulai dari perencanaan materi, penggunaan media pembelajaran seperti *digital mind mapping*, pemberian instruksi yang jelas, hingga keterampilan dalam membimbing dan melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan belajar.

Menariknya, peningkatan hasil belajar dan aktivitas belajar dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penggabungan dua pendekatan tersebut tidak hanya saling melengkapi, tetapi juga memperkuat dimensi kognitif dan metakognitif siswa. Peta konsep digital yang disusun oleh siswa tidak hanya menjadi representasi pemahaman mereka, tetapi juga berfungsi sebagai alat refleksi terhadap proses berpikir yang mereka lakukan. Ini sesuai dengan pandangan Risky et al., (2025), yang menekankan pentingnya integrasi teknologi dan strategi berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran IPAS abad ke-21.

Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang hanya menggunakan model *problem solving* atau media *mind mapping* secara terpisah, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam hal penggabungan dua pendekatan tersebut dan implementasinya di tingkat sekolah dasar. Dengan

demikian, hasil penelitian ini memperkuat literatur yang ada sekaligus memperluas cakupan penerapan pendekatan terpadu untuk meningkatkan hasil belajar IPAS secara menyeluruh.

Kemajuan ini juga mencerminkan kemampuan guru dalam menyesuaikan strategi pembelajaran *problem solving* dengan kebutuhan dan kondisi kelas. Guru tidak hanya menjadi penyampai materi, tetapi juga berperan sebagai fasilitator yang mendorong keterlibatan siswa dalam diskusi, membantu mereka mengembangkan pemahaman konsep, serta memberi umpan balik yang konstruktif. Temuan ini sejalan dengan pendapat Lestari et al., (2019), yang menekankan bahwa efektivitas pembelajaran berbasis *problem solving* sangat bergantung pada peran aktif guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang terbuka, mendukung eksplorasi, dan menumbuhkan rasa ingin tahu siswa. Selain itu, menurut Rati et al. (2023), keberhasilan integrasi media *digital mind mapping* dalam pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kesiapan dan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi serta membimbing siswa dalam berpikir visual dan sistematis. Dengan demikian, peningkatan skor observasi guru ini menjadi indikator kuat bahwa strategi pengajaran yang diterapkan telah berkembang ke arah yang lebih optimal dan mampu mendukung pencapaian hasil belajar siswa secara lebih efektif.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Solving* berbantuan *Digital Mind Mapping* secara efektif dapat meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri 004 Tambusai Utara. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata siswa dari 53,8 pada siklus I menjadi 75,7 pada siklus II, serta peningkatan persentase ketuntasan belajar dari 24,2% menjadi 84,8%. Selain itu, aktivitas belajar siswa dan keterlibatan guru juga mengalami peningkatan yang berarti, mencerminkan keberhasilan implementasi model ini dalam menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, reflektif, dan partisipatif. Integrasi *problem solving* dan media *digital mind mapping* memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman konsep dan pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa, karena memungkinkan mereka untuk memvisualisasikan, mengorganisasi, dan mengomunikasikan solusi atas masalah secara sistematis. Dengan demikian, model pembelajaran ini dapat dijadikan alternatif strategi yang inovatif dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar, terutama untuk menjawab tantangan pengembangan keterampilan abad ke-21.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak dalam penulisan penelitian ini. Penulis sadar bahwa penelitian ini belum sempurna sehingga perlu adanya saran dan kritik yang membangun untuk menyempurnakan penelitian ini dimasa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Zaki, D. Y. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pelajaran PKN SMA Swasta Darussa'adah Kec. Pangkalan Susu. *Al-Ikhtibar: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2)
- Amelia, U. (2023). Tantangan Pembelajaran Era Society 5.0 dalam Perspektif Manajemen Pendidikan. *Al-Marsus : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 68
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). (2020). *Laporan hasil belajar nasional* tahun 2020. Jakarta: BSNP
- Cemerlang, Y. I., Kafiyuddin, M., & Nur, D. M. M. (2025). Penggunaan Media Mind Mapping untuk Meningkatkan Keterampilan Siswa MAN 1 Kudus dalam Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPS. *RUKASI: Jurnal Ilmiah Perkembangan Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(03), 136–144.
- Gede, I., Sukarata, A., Yudiana, K., & Rati, N. W. (2023). Media Pembelajaran Mind Mapping Menggunakan Edraw Mindmaster pada Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3, 14801–14813.
- Intan Pandini, A. H. (2024). Analisis Penggunaan Metode Mind Mapping Dalam Pembelajaran IPAS Materi Cahaya Dan Sifatnya Di SDN Duri Kelapa 17 Pagi. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09, 1–23.
- Ismaela, C., & Ramadhani, S. P. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Dengan Media Mind Mapping Digital Di Sekolah Dasar. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 12(2), 203–216
- Juni, V. N., Lestari, S. A., Marta, N., & Ibrahim, N. (2025). Penelitian & Pengabdian Pengembangan

- Bahan Ajar Mata Pelajaran Sejarah Berbasis Tradisi Lisan dan Kearifan Lokal pada Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 10 Palembang. *Jurnal Locus*, 4(6)
- Lestari, I., Sidabutar, L., Sirait, D. A., & Sitorus, M. (2019). Pengaruh Kompetensi Karyawan Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. Mutiara Mukti Farma (Bergerak Dalam Bidang Obat-Obatan). *Jurnal Manajemen*, 5, 21–26.
- Namkatu, Y., Wenno, I. H., & Nirahua, J. (2025). Implementasi Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Penguasaan Materi Gerak Dan Gaya. *Science Map Journal | Juni*, 7, 14–21.
- Rahmi, L., & Alfurqan. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual terhadap Minat Belajar Siswa pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Education and Development*, 9(3), 580–589
- Risky, Y., Qomariyah, I. F., Annisa, S., & Moridina, N. A. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Steam (Science, Technology, Engineering, Mathematic) Berbantuan Mind Mapping Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Ipas Sd. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(1), 439–450.
- Roji, M. I. F., Suharyadi, Aulia, P., Azkiyah, A., & Miftahudin. (2025). Penggunaan Mind Mapping Dalam Pembelajaran Bahasa Arab : A Systematic Literatur Review The Use Of Mind Mapping In Arabic Languange Learning : A Systematic Literature Review. *Jurnal JIIC : Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 2(6), 11765–11774.
- Sutarmi, K., & Suarjana, I. M. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Problem Solving dalam Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(2), 75
- Widayanti, H. W., Kamilah, M., & Siswoyo, A. A. (2024). Penerapan Keterampilan Menulis Cerita Fiksi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe Jigsaw Dengan Instrumen Non-Tes Cerita Gambar Berseri Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Sekolah Dasar. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(12).